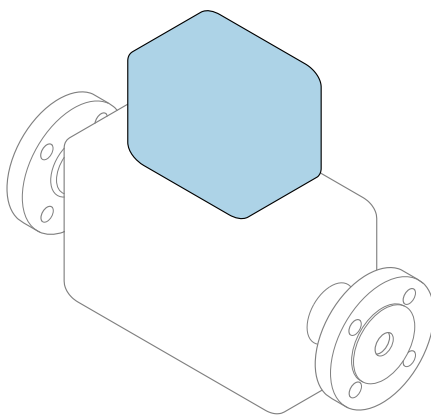


# Hurtigveiledning

## Måleenhet for måling av totalt innhold av faststoffer

### Proline 300

Modbus RS485-giver  
for måling av totalt innhold av faststoffer via  
mikrobølgeoverføring



Disse anvisningene er en hurtigveiledning; de er **ikke** en erstatning for bruksanvisningen som gjelder enheten.

#### **Hurtigveiledning, del 2 av 2: Giver**

Inneholder informasjon om giveren.

Hurtigveiledning, del 1 av 2: Sensor → 📄 3



A0023555

# Hurtigveiledning Måleinstrument for måling av totale faststoffer

Enheten består av en giver og en sensor.

Idriftsettingsprosessen for disse to komponentene beskrives i to separate håndbøker som sammen utgjør hurtigveiledningen for måleinstrument for måling av totale faststoffer:

- Hurtigveiledning, del 1: Sensor
- Hurtigveiledning, del 2: Giver

Se begge deler av hurtigveiledningen når du setter enheten i drift fordi innholdet i håndbøkene utfyller hverandre:

## Hurtigveiledning, del 1: Sensor

Hurtigveiledning for giver er utarbeidet for spesialister med ansvar for å installere måleinstrumentet.

- Mottakskontroll og produktidentifikasjon
- Oppbevaring og transport
- Monteringsprosedyre

## Hurtigveiledning, del 2: Giver

Hurtigveiledningen for giveren er utarbeidet for spesialister med ansvar for idriftsetting, konfigurering og innstilling av måleinstrumentet (til første målte verdi).

- Produktbeskrivelse
- Monteringsprosedyre
- Elektrisk tilkobling
- Betjeningsalternativer
- Systemintegrering
- Idriftsetting
- Diagnostisk informasjon

## Ytterligere enhetsdokumentasjon



Denne hurtigveiledningen er **Hurtigveiledning, del 2: Giver**.

"Hurtigveiledning, del 1: Sensor" er tilgjengelig via:

- Internett: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smarttelefon/nettbrett: *Endress+Hauser Operations App*

Du finner detaljert informasjon om enheten i bruksanvisningen og annen dokumentasjon:

- Internett: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smarttelefon/nettbrett: *Endress+Hauser Operations App*

# Innholdsfortegnelse

|          |                                                     |           |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Dokumentinformasjon</b>                          | <b>5</b>  |
| 1.1      | Benyttede symboler                                  | 5         |
| <b>2</b> | <b>Sikkerhetsanvisninger</b>                        | <b>7</b>  |
| 2.1      | Krav til personellet                                | 7         |
| 2.2      | Tiltentkt bruk                                      | 7         |
| 2.3      | Arbeidssikkerhet                                    | 8         |
| 2.4      | Driftssikkerhet                                     | 8         |
| 2.5      | Produktsikkerhet                                    | 8         |
| 2.6      | IT-sikkerhet                                        | 8         |
| 2.7      | Enhetsspesifikk IT-sikkerhet                        | 8         |
| <b>3</b> | <b>Produktbeskrivelse</b>                           | <b>9</b>  |
| 3.1      | Produktutforming                                    | 9         |
| <b>4</b> | <b>Monteringsprosedyre</b>                          | <b>10</b> |
| 4.1      | Montering av sensoren                               | 10        |
| 4.2      | Montere giveren                                     | 10        |
| 4.3      | Værdeksel                                           | 12        |
| 4.4      | Kontroll etter installasjon av giver                | 13        |
| <b>5</b> | <b>Elektrisk tilkobling</b>                         | <b>14</b> |
| 5.1      | El-sikkerhet                                        | 14        |
| 5.2      | Tilkoblingskrav                                     | 14        |
| 5.3      | Tilkobling av måleinstrumentet                      | 17        |
| 5.4      | Potensialutjevning                                  | 21        |
| 5.5      | Særlige tilkoblingsanvisninger                      | 22        |
| 5.6      | Maskinvareinnstillinger                             | 26        |
| 5.7      | Sikring av kapslingsgraden                          | 28        |
| 5.8      | Kontroll etter tilkobling                           | 29        |
| <b>6</b> | <b>Betjeningsalternativer</b>                       | <b>30</b> |
| 6.1      | Oversikt over betjeningsalternativer                | 30        |
| 6.2      | Betjeningsmenyens oppbygning og funksjon            | 31        |
| 6.3      | Tilgang til betjeningsmeny via lokalt display       | 32        |
| 6.4      | Tilgang til betjeningsmenyen via betjeningverktøyet | 35        |
| 6.5      | Tilgang til betjeningsmenyen via nettserveren       | 35        |
| <b>7</b> | <b>Systemintegrering</b>                            | <b>36</b> |
| <b>8</b> | <b>Idriftsetting</b>                                | <b>37</b> |
| 8.1      | Installering og funksjonskontroll                   | 37        |
| 8.2      | Angivelse av betjeningsspråket                      | 37        |
| 8.3      | Konfigurering av måleenheten                        | 37        |
| 8.4      | Beskytte innstillinger mot uautorisert tilgang      | 38        |
| <b>9</b> | <b>Diagnostisk informasjon</b>                      | <b>39</b> |

# 1 Dokumentinformasjon

## 1.1 Benyttede symboler

### 1.1.1 Sikkerhetssymboler

**FARE**

Dette symbolet varsl deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, vil den føre til alvorlige eller dødelige skader.

**ADVARSEL**

Dette symbolet varsl deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til alvorlige eller dødelige skader.

**FORSIKTIG**

Dette symbolet varsl deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til mindre eller middels alvorlig personskade.

**LES DETTE**

Dette symbolet inneholder informasjon om prosedyrer og andre fakta som ikke fører til personskade.

### 1.1.2 Symboler for ulike typer informasjon

| Symbol                                                                              | Betydning                                                                | Symbol                                                                              | Betydning                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Tillatt</b><br>Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er tillatt. |    | <b>Foretrukket</b><br>Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er foretrukket. |
|    | <b>Forbudt</b><br>Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er forbudt. |    | <b>Tips</b><br>Angir at dette er tilleggsinformasjon.                            |
|   | Henvi                                                                    |   | Sidehenvisning                                                                   |
|  | Illustrasjonshenvi                                                       |  | Trinn i en fremgangsmåte                                                         |
|  | Resultat av et trinn                                                     |  | Visuell kontroll                                                                 |

### 1.1.3 El-symboler

| Symbol                                                                              | Betydning                | Symbol                                                                              | Betydning                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Likestrøm                |  | Vekselstrøm                                                                                                                      |
|  | Likestrøm og vekselstrøm |  | <b>Jordforbindelse</b><br>En jordet klemme som skal kobles til jord via et jordingssystem. Dette skal ordnes av driftsansvarlig. |

| Symbol                                                                           | Betydning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Potensialutjevningstilkobling (PE: beskyttelsesjord)</b><br/>Jordingsklemmer som må være koblet til jord før andre koblinger gjøres.</p> <p>Jordingsklemmene er plassert på inn- og utsiden av enheten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Innvendig jordingsklemme: Potensialutjevning er koblet til forsyningsnettet.</li> <li>■ Utvendig jordingsklemme: enhet er koblet til anleggets jordingsystem.</li> </ul> |

### 1.1.4 Kommunikasjonssymboler

| Symbol                                                                           | Betydning                                                                                     | Symbol                                                                            | Betydning                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Trådløst lokalt nett (WLAN)</b><br/>Kommunikasjon via et trådløst, lokalt nettverk.</p> |  | <p><b>Bluetooth</b><br/>Trådløs dataoverføring mellom enheter over en kort avstand.</p> |
|  | <p><b>LED</b><br/>Lysemitterende diode er på.</p>                                             |  | <p><b>LED</b><br/>Lysemitterende diode er av.</p>                                       |
|  | <p><b>LED</b><br/>Lysemitterende diode blinker.</p>                                           |                                                                                   |                                                                                         |

### 1.1.5 Verktøysymboler

| Symbol                                                                            | Betydning            | Symbol                                                                            | Betydning     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|   | Torx-skrutrekker     |  | Flattrekker   |
|   | Phillips-skrutrekker |  | Unbrakonøkkel |
|  | Fastnøkkel           |                                                                                   |               |

### 1.1.6 Symboler i illustrasjoner

| Symbol                                                                             | Betydning         | Symbol                                                                              | Betydning                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1, 2, 3,...                                                                        | Elementnummer     |  | Trinn i en fremgangsmåte         |
| A, B, C, ...                                                                       | Visninger         | A-A, B-B, C-C, ...                                                                  | Deler                            |
|  | Fareområde        |  | Sikkert område (ikke-fareområde) |
|  | Strømningsretning |                                                                                     |                                  |

## 2 Sikkerhetsanvisninger

### 2.1 Krav til personalet

Følgende krav stilles til personalet:

- ▶ Opplærte, kvalifiserte spesialister må ha en relevant kvalifikasjon for denne spesifikke funksjon og oppgave.
- ▶ Er autorisert av anleggets eier/operatør.
- ▶ Er kjent med føderale/nasjonale bestemmelser.
- ▶ Før du starter arbeidet, må du lese og forstå anvisningene i håndboken og tilleggsdokumentasjon, så vel som sertifikatene (avhengig av bruksområdet).
- ▶ Følg anvisninger og overhold grunnleggende betingelser.

### 2.2 Tiltent bruk

#### Bruksområde og medier

Måleinstrumentet beskrevet i denne håndboken er bare tiltent for måling av faststoffinnhold i vannbaserte væsker.

Måleinstrumenter for bruk i eksplosive atmosfærer er merket hensiktsmessig på typeskiltet.

For å sikre at måleinstrumentet er i god stand under driftsperioden:

- ▶ Bare bruk måleinstrumentet i fullt samsvar med dataene på typeskiltet og de generelle vilkårene angitt i bruksanvisningen og tilleggsdokumentasjonen.
- ▶ Les på typeskiltet for å kontrollere om den bestilte enheten kan brukes til det tiltente bruksområdet i områder som krever spesifikke godkjenninger (f.eks. eksplosjonsvern, trykkutstyrssikkerhet).
- ▶ Bruk måleinstrumentet bare for medier som de prosessfuktede materialene er tilstrekkelig resistente overfor.
- ▶ Hold innen det angitte trykk- og temperaturområdet.
- ▶ Må holdes innenfor spesifisert omgivelsestemperaturområde.
- ▶ Beskytt måleinstrumentet permanent mot korrosjon på grunn av miljøpåvirkning.

#### Feil bruk

Ikke-tiltent bruk kan sette sikkerheten i fare. Produsenten er ikke ansvarlig for skade som oppstår på grunn av feil eller ikke-tiltent bruk.

#### ADVARSEL

**Fare for brudd på grunn av etsende eller harde væsker og omgivelsesvilkår!**

- ▶ Kontroller prosessvæskens kompatibilitet med givermaterialet.
- ▶ Sikre motstanden til alle væskefuktede materialer i prosessen.
- ▶ Hold innen det angitte trykk- og temperaturområdet.

#### LES DETTE

#### Verifisering ved spesialtilfeller:

- ▶ For spesialvæsker og væsker for rengjøring gir Endress+Hauser hjelp til å kontrollere korrosjonsmotstanden til de væskefuktede materialene, men gir ikke garanti eller påtar seg ansvar siden minimale endringer i temperaturen, konsentrasjonen eller graden av kontaminering i prosessen kan endre korrosjonsmotstandsegenskapene.

## Restrisikoer



### FORSIKTIG

**Fare for brann- eller frostskaader! Bruken av medier og elektronikk med høye eller lave temperaturer kan produsere varme eller kalde overflater på enheten.**

- ▶ Monter egnet berøringsbeskyttelse.
- ▶ Bruk egnet verneutstyr.

## 2.3 Arbeidssikkerhet

Når du arbeider på og med enheten:

- ▶ Bruk personlig verneutstyr i samsvar med nasjonale bestemmelser.

## 2.4 Driftssikkerhet

Skade på enheten!

- ▶ Enheten må bare brukes når den er i god teknisk og feilsikker stand.
- ▶ Operatøren har ansvar for at driften foregår uten interferens.

## 2.5 Produktsikkerhet

Denne måleenheten er utformet i samsvar med god teknisk praksis for å oppfylle moderne sikkerhetskrav, har blitt testet og ble sendt fra fabrikken i en driftssikker tilstand.

Den er i samsvar med generelle sikkerhetsstandarder og oppfyller lovpålagte krav. Den er også i samsvar med EU-direktivene oppført i den enhetsspesifikke EU-samsvarserklæringen..

## 2.6 IT-sikkerhet

Vår garanti er bare gyldig hvis produktet installeres og brukes som beskrevet i bruksanvisningen. Produktet er utstyrt med sikkerhetsmekanismer for å beskytte det mot utilsiktede endringer i innstillingene.

IT-sikkerhetstiltak, som gir ytterligere beskyttelse for produktet og tilknyttet dataoverføring, må implementeres av operatørene selv i tråd med deres sikkerhetsstandarder.

## 2.7 Enhetsspesifikk IT-sikkerhet

Enheten har en rekke spesifikke funksjoner som støtter vernetiltak på operatørens side. Disse funksjonene kan konfigureres av brukeren og garanterer større driftssikkerhet ved riktig bruk.



Du finner detaljert informasjon om enhetsspesifikk IT-sikkerhet i enhetens bruksanvisning.

### 2.7.1 Tilgang via servicegrensesnitt (CDI-RJ45)

Enheten kan kobles til et nettverk via servicegrensesnittet (CDI-RJ45). Enhetsspesifikke funksjoner garanterer sikker drift av enheten i et nettverk.

Det anbefales å bruke relevante industrielle standarder og retningslinjer som er definert av nasjonale og internasjonale sikkerhetskomiteer, f.eks. IEC/ISA62443 eller IEEE. Dette omfatter organisatoriske sikkerhetstiltak som tildeling av tilgangstillatelse samt tekniske tiltak, f.eks. nettverkssegmentering.

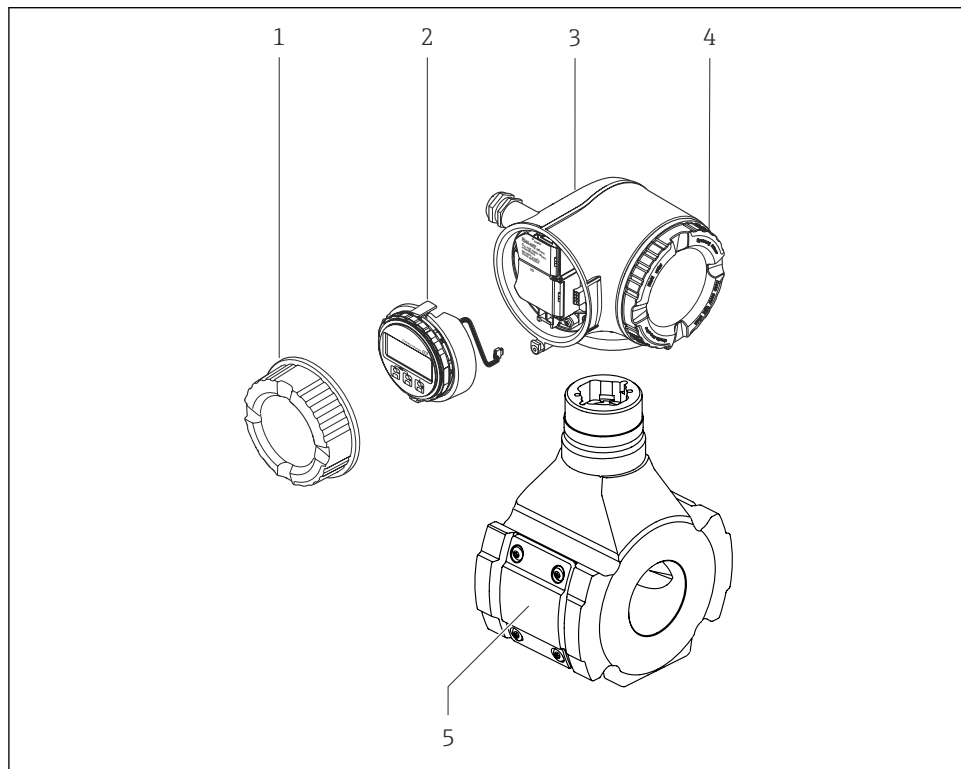
## 3 Produktbeskrivelse

Enheten består av en giver og en sensor.

Enheten er tilgjengelig som kompaktversjon:

Giveren og sensoren danner en mekanisk enhet.

### 3.1 Produktutforming



A0052634

#### 1 Viktige komponenter i en måleenhet

- 1 Deksel til tilkoblingsrom
- 2 Visningsmodul
- 3 Giverhus
- 4 Deksel på elektronikkrom
- 5 Sensor



Bruk av enheten med den eksterne display- og betjeningsmodulen DKX001 →  21.

## 4 Monteringsprosedyre

### 4.1 Montering av sensoren

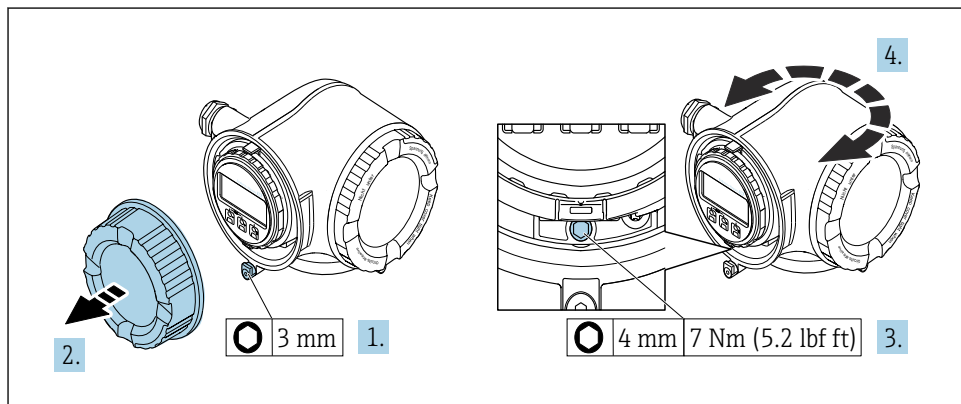


Du finner detaljert informasjon om montering av sensoren i hurtigveiledningen for sensoren →  3

### 4.2 Montere giveren

#### 4.2.1 Dreie giverhuset

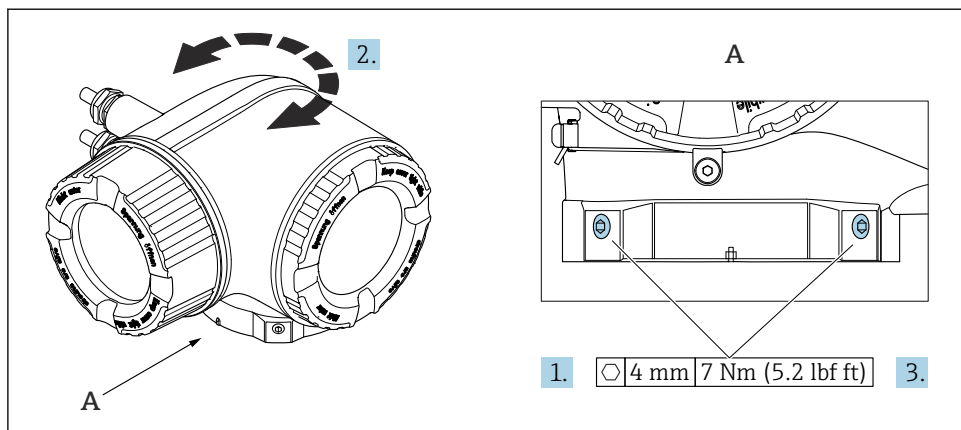
Giverhuset kan dreies, noe som gir enklere tilgang til tilkoblingsrommet eller displaymodulen.



A0029993

#### 2 Ikke Ex-hus

1. Avhengig av enhetsversjonen: Løsne festeklemmen på dekselet til tilkoblingsrommet.
2. Skru løs dekselet til koblingskammeret.
3. Løsne festeskruen.
4. Drei huset til ønsket posisjon.
5. Stram festeskruen.
6. Skru på dekselet til koblingskammeret.
7. Avhengig av enhetsversjonen: Fest festeklemmen på dekselet til tilkoblingsrommet.



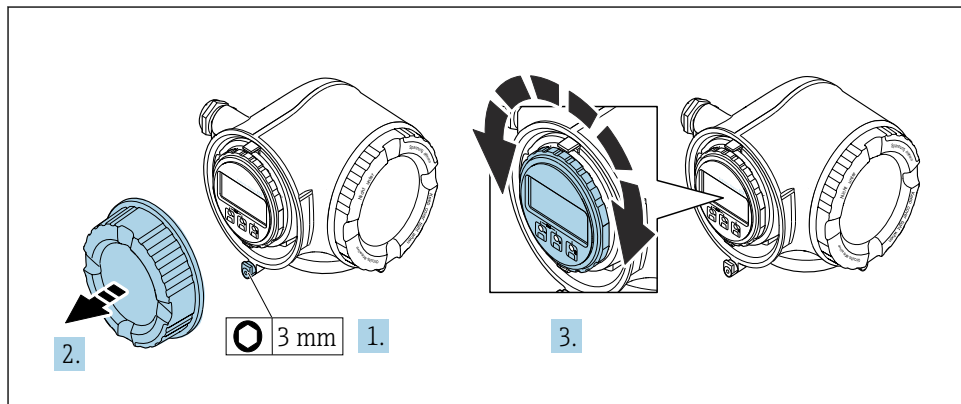
A0043150

3 Ex-hus

1. Løsne festeskrue.
2. Drei huset til ønsket posisjon.
3. Stram festeskrue.

### 4.2.2 Dreie displaymodulen

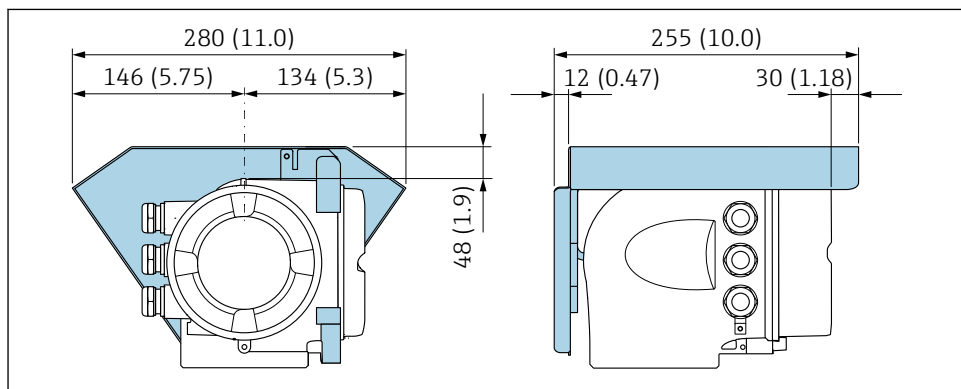
Displaymodulen kan dreies for å optimalisere displayets lesbarhet og brukervennlighet.



A0030035

1. Avhengig av enhetsversjonen: Løsne festeklemmen på dekselet til tilkoblingsrommet.
2. Skru løs dekselet til koblingskammeret.
3. Vri displaymodulen til ønsket posisjon: høyst  $8 \times 45^\circ$  i hver retning.
4. Skru på dekselet til koblingskammeret.
5. Avhengig av enhetsversjonen: Fest festeklemmen på dekselet til tilkoblingsrommet.

### 4.3 Værdeksel



A0029553

4 Teknisk enhet mm (in)

#### 4.4 Kontroll etter installasjon av giver

Kontrollen etter installasjon må alltid utføres etter følgende oppgaver:

- Dreie giverhuset
- Dreie displaymodulen

|                                                                                                                                                                                                              |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Er enheten uskadd (visuell inspeksjon)?                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> |
| Dreie giverhuset: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Er festeskruen trukket godt til?</li><li>■ Er dekselet til tilkoblingsrommet skrudd godt på?</li><li>■ Er festeklemmen trukket godt til?</li></ul> | <input type="checkbox"/> |
| Dreie displaymodulen: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Er dekselet til tilkoblingsrommet skrudd godt på?</li><li>■ Er festeklemmen trukket godt til?</li></ul>                                        | <input type="checkbox"/> |

## 5 Elektrisk tilkobling

### ADVARSEL

**Fare for støt! Feil utført arbeid på de elektriske koblingene kan føre til elektrisk støt.**

- Installer en bryteranordning (bryter eller sikring) slik at det blir enkelt å koble instrumentet fra forsyningsspenningen.
- I tillegg til enhetssikringen må det inkluderes en overstrømsvernenhet med maks. 10 A i anleggsinstallasjonen.

### 5.1 El-sikkerhet

I samsvar med gjeldende nasjonale forskrifter.

### 5.2 Tilkoblingskrav

#### 5.2.1 Nødvendige verktøy

- For kabelinnføringer: Bruk tilsvarende verktøy
- For festeklemme: unbrakonøkkel 3 mm
- Ledningsstripper
- Når du bruker strandede kabler: Krymper for lederendehylse
- Slik fjerner du kabler fra klemme: Flattrækker  $\leq 3$  mm (0.12 in)

#### 5.2.2 Krav til tilkoblingskabel

Tilkoblingskablene fra kunden må oppfylle følgende krav.

#### Beskyttelsesjordingskabel for ytre jordingsklemme

Lederens tverrsnitt:  $< 2.1 \text{ mm}^2$  (14 AWG)

Bruk av kabelsko muliggjør tilkobling av større tverrsnitt.

Jordingsimpedansen må være mindre enn  $2 \Omega$ .

#### Tillatt temperaturområde

- Retningslinjene for installasjon som brukes i installasjonslandet, må overholdes.
- Kablene må være egnet til laveste og høyeste temperatur som kan forventes.

#### Strømforsyningskabel (inkl. leder for den indre jordingsklemmen)

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig.

#### Signalkabel

*Modbus RS485*

EIA/TIA-485-standarden angir to typer kabel (A og B) for bussledningen som kan brukes for hver overføringshastighet. Kabeltype A anbefales.



Mer detaljert informasjon om spesifikasjonen til tilkoblingskabelen finnes i bruksanvisningen for enheten.

*Strømutgang 0/4 til 20 mA*

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig

*Puls /frekvens /bryterutgang*

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig

*Reléutgang*

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig.

*Strøminngang 0/4 til 20 mA*

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig

*Statusinngang*

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig

**Kabeldiameter**

- Kabelmuffer levert:  
M20 × 1,5 med kabel Ø 6 – 12 mm (0.24 – 0.47 in)
- Fjærbelastede klemmer: Egnet til tråder og tråder med hylser.  
Lederens tverrsnitt 0.2 – 2.5 mm<sup>2</sup> (24 – 12 AWG).

**Krav til tilkoblingskabelen – ekstern display- og betjeningsmodul DKX001***Valgfritt tilgjengelig tilkoblingskabel*

|                                 |                                                                                                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Standardkabel</b>            | 2 × 2 × 0.34 mm <sup>2</sup> (22 AWG) PVC-kabel med felles skjerm (2 par, parstrandet)                                             |
| <b>Flammemotstand</b>           | Ifølge DIN EN 60332-1-2                                                                                                            |
| <b>Oljemotstand</b>             | Ifølge DIN EN 60811-2-1                                                                                                            |
| <b>Skjerming</b>                | Tinnbelagt, kobberflettet, optisk deksel ≥ 85 %                                                                                    |
| <b>Kapasitans: kerne/skjerm</b> | ≤ 200 pF/m                                                                                                                         |
| <b>L/R</b>                      | ≤ 24 µH/Ω                                                                                                                          |
| <b>Tilgjengelig kabellengde</b> | 5 m (15 ft)/10 m (35 ft)/20 m (65 ft)/30 m (100 ft)                                                                                |
| <b>Driftstemperatur</b>         | Ved montering i en festet posisjon: -50 – +105 °C (-58 – +221 °F); når kabelen kan bevege seg fritt: -25 – +105 °C (-13 – +221 °F) |

*Standardkabel – kundespesifikk kabel*

Med følgende bestillingsalternativ leveres ingen kabel med enheten. Den må tilveiebringes av kunden.

Bestillingskode for DKX001: Bestillingskode **040** for "Kabel", alternativ **1** "Ingen, tilveiebringes av kunde, maks. 300 m"

En standardkabel med følgende minstekrav kan brukes som tilkoblingskabel, selv i fareområdet (sone 2, klasse I, divisjon 2 og sone 1, klasse I, divisjon 1):

|                                  |                                                                                                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Standardkabel</b>             | 4 tråder (2 par); par-strandet med vanlig skjerming, minste tverrsnitt for tråd 0.34 mm <sup>2</sup> (22 AWG) |
| <b>Skjerming</b>                 | Tinnbelagt, kobberflettet, optisk deksel ≥ 85 %                                                               |
| <b>Kabelimpedans (par)</b>       | Minimum 80 Ω                                                                                                  |
| <b>Kapasitans: kjerne/skjerm</b> | Maks. 1 000 nF for sone 1, klasse I, divisjon 1                                                               |
| <b>L/R</b>                       | Maks. 24 µH/Ω for sone 1, klasse I, divisjon 1                                                                |

### 5.2.3 Klemmetilordning

#### Giver: forsyningsspenning, inngang/utganger

Klemmekonfigurasjonen for inn- og utgangene avhenger av enhetens individuelle bestillingsversjon. Den enhetsspesifikke klemmekonfigurasjonen er dokumentert på en klebeetikett i klemmedekselet.

| Forsyningsspenning                                             |       | Inngang/utgang<br>1 |        | Inngang/utgang<br>2 |        | Inngang/utgang<br>3 |        |
|----------------------------------------------------------------|-------|---------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|--------|
| 1 (+)                                                          | 2 (-) | 26 (B)              | 27 (A) | 24 (+)              | 25 (-) | 22 (+)              | 23 (-) |
| Enhetsspesifikk klemmetilordning: klebeetikett i klemmedeksel. |       |                     |        |                     |        |                     |        |

 Klemmekonfigurasjon for fjerndisplayet og betjeningsmodulen →  21.

### 5.2.4 Skjerming og jording

#### Skjerming og jordingskonsept

1. Oppretthold elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).
2. Ta hensyn til eksplosjonsvern.
3. Vær oppmerksom på beskyttelsen av personer.
4. Overhold nasjonale installasjonsbestemmelser og retningslinjer.
5. Overhold kabelspesifikasjoner .
6. Hold de strippede og vridde kabelskjermlengdene til jordingsklemmen så korte som mulig.
7. Skjerm kabler fullstendig.

## Jording av kabelskjermen

### LES DETTE

**I systemer uten potensialparing forårsaker den multiple jordingen av kabelskjermen nettfrekvensutjevningsstrømmer!**

Skade på busskabelskjermen.

- ▶ Bare jordbusskabelskjermen til enten den lokale jordingen eller beskyttelsesjordingen i den ene enden.
- ▶ Isoler skjermen som ikke er tilkoblet.

For å overholde EMC-krav:

1. Sikre at kabelskjermen er jordet til potensialutligningsledningen på flere punkter.
2. Koble hver lokal jordingsklemme til potensialutligningslinjen.

### 5.2.5 Klargjøring av måleenheten

#### LES DETTE

**Utilstrekkelig tetning av huset!**

Driftssikkerheten for måleenheten kan være kompromittert.

- ▶ Bruk egnede kabelmuffer tilsvarende kapslingsgraden.

1. Fjern blindplugg hvis slik er til stede.
2. Hvis måleenheten leveres uten kabelmuffer:  
Lever egnet kabelmuffe for tilsvarende tilkoblingskabel.
3. Hvis måleenheten leveres med kabelmuffer:  
Overhold kravene til tilkoblingskabler.

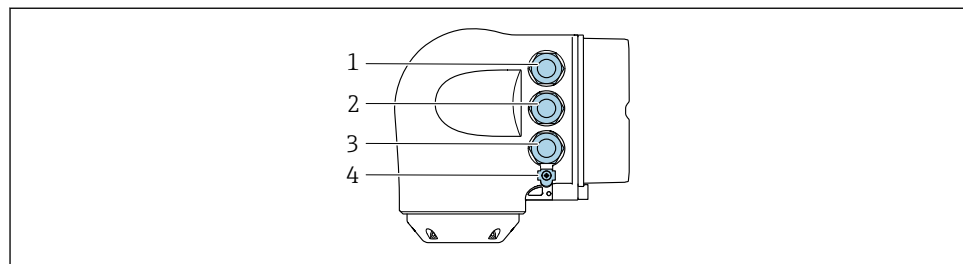
## 5.3 Tilkobling av måleinstrumentet

### LES DETTE

**Uriktig tilkobling kan føre til nedsatt elektrisk sikkerhet!**

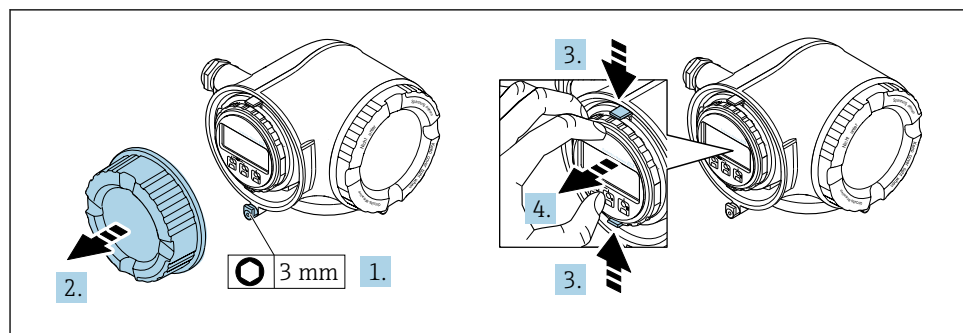
- ▶ Bare spesialisert personale med riktig opplæring kan utføre elektrisk tilkoblingsarbeid.
- ▶ Overhold gjeldende føderale/nasjonale installasjonsstandarder og -bestemmelser.
- ▶ Overhold lokale bestemmelser for sikkerhet på arbeidsplassen.
- ▶ Alltid koble til beskyttelsesjordingskabelen ⚡ før du kobler til ytterligere kabler.
- ▶ Under bruk i potensielt eksplosive atmosfærer må du overholde informasjonen i den enhetsspesifikke Ex-dokumentasjonen.

### 5.3.1 Koble til giveren



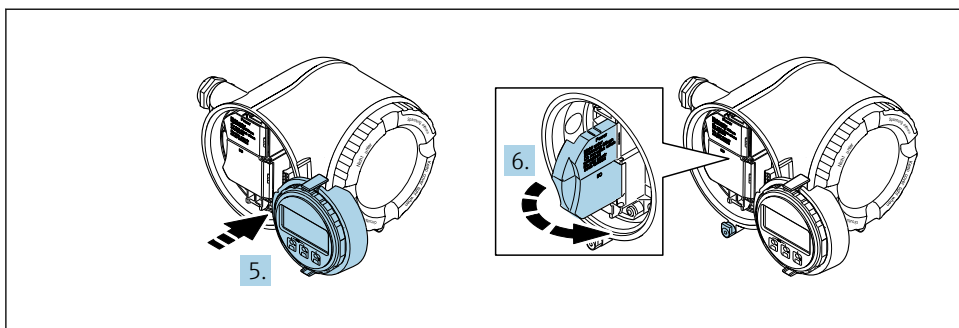
A0026781

- 1 Klemmetilkobling for forsyningsspenning
- 2 Klemmetilkobling for signaloverføring, inngang/utgang
- 3 Klemmetilkobling for signaloverføring, inngang/utgang eller klemmetilkobling for nettverkstilkobling via servicegrensesnitt (CDI-RJ45), valgfritt: tilkobling for ekstern WLAN-antenne eller ekstern display- og betjeningsmodul DKX001
- 4 Beskyttelsesjord (PE)



A0029813

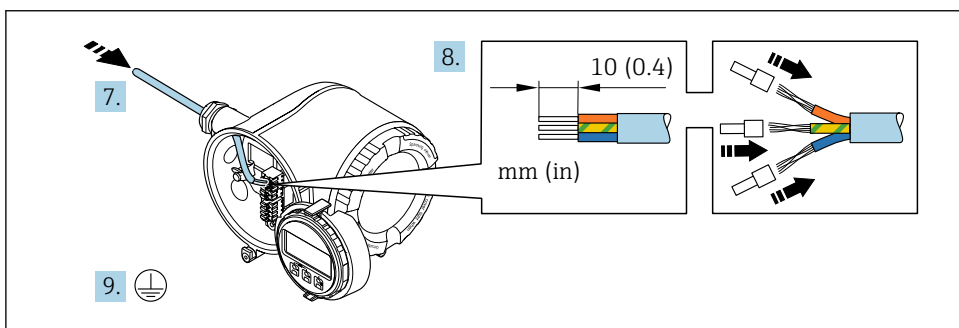
1. Løsne festeklemmen på tilkoblingsromsdekselet.
2. Skru løs dekselet til koblingskammeret.
3. Klem fanene på displaymodulholderen sammen.
4. Fjern displaymodulholderen.



A0029814

5. Fest holderen til kanten av elektronikkrommet.

6. Åpne klemmedekselet.

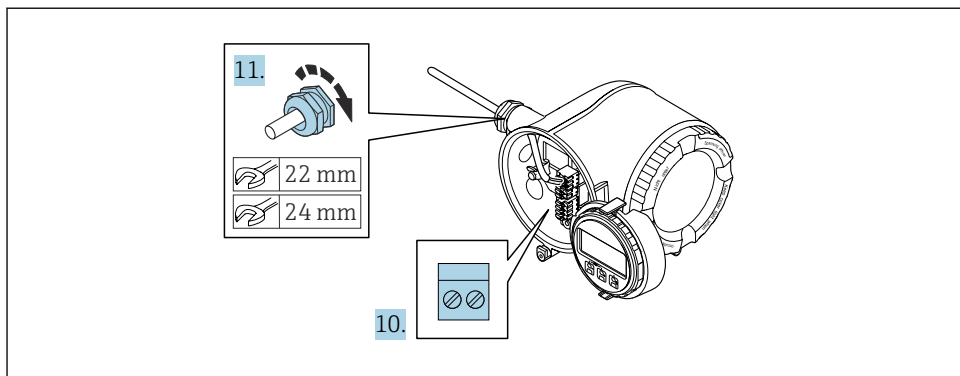


A0029815

7. Skyv kabelen gjennom kabelgjennomføringen. Ikke fjern tetningsringen fra kabelinngangen, da dette forringer tetningsevnen.

8. Avisoler kabelen og kabelender. Hvis det er strandede kabler, må du også tilpasse hylser.

9. Koble til beskyttelsesjordingen.



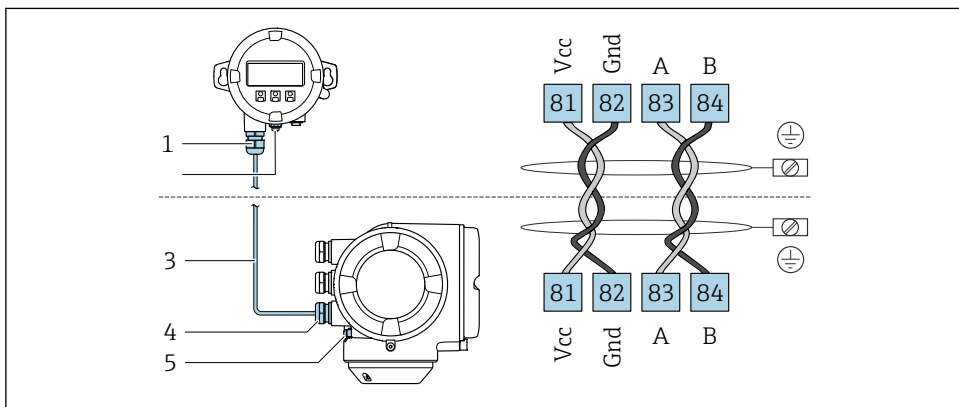
A0029816

10. Koble til kabelen i samsvar med klemmetilordningen.
  - ↳ **Signalkabelklemmetilordning:** Enhetsspesifikk klemmetilordning er dokumentert på en klebeetikett i klemmedekselet.
  - Forsyningsspenningstilkobling for klemmetilordning:** Klebeetikett i klemmedekselet eller → 16.
11. Trekk kabelmuffene godt til.
  - ↳ Dette avslutter kabeltilkoblingsprosessen.
12. Lukk klemmedekselet.
13. Monter displaymodulholderen i elektronikkrommet.
14. Skru på dekselet til koblingskammeret.
15. Fest festeklemmen på tilkoblingsromsdekselet.

### 5.3.2 Koble til ekstern display- og betjeningsmodul DKX001

**i** Den eksterne display- og betjeningsmodul DKX001 er tilgjengelig som valgfritt tilbehør.

- Måleinstrumentet leveres alltid med blinddeksel når den eksterne display- og betjeningsmodul DKX001 bestilles sammen med måleinstrumentet. Display eller betjening ved giveren er ikke mulig i dette tilfellet.
- Dersom den eksterne display- og betjeningsmodul DKX001 bestilles i etterkant, kan den ikke kobles til samtidig som måleinstrumentets eksisterende displaymodul. Bare én display- eller betjeningsenhet kan være tilkoblet giveren om gangen.



A0027518

- 1 Ekstern display- og betjeningsmodul DKX001
- 2 Klemmetilkobling for potensialutjevning (PE)
- 3 Tilkoblingskabel
- 4 Måleinstrument
- 5 Klemmetilkobling for potensialutjevning (PE)

## 5.4 Potensialutjevning

### 5.4.1 Krav

For potensialutjevning:

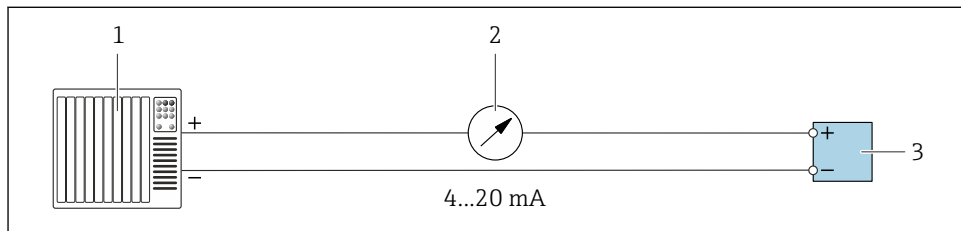
- Vær oppmerksom på interne jordingskonsepter
- Ta hensyn til driftsvilkår som rørmaterialet og jordingen
- Medium, Koble sensoren og giveren til det samme elektriske potensialet <sup>1)</sup>
- Bruk en jordingskabel med et minimum tverrsnitt på 6 mm<sup>2</sup> (10 AWG) og en kabelsko for potensialutjevningsskoblinger

1)

## 5.5 Særlige tilkoblingsanvisninger

### 5.5.1 Tilkoblingseksempler

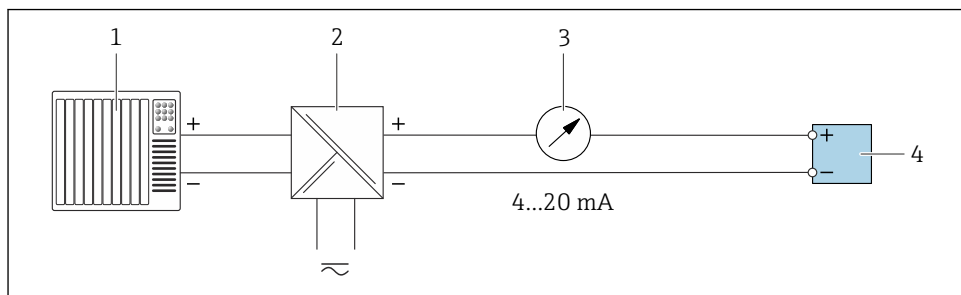
#### Strømutfgang 4–20 mA



A0028758

5 Tilkoblingseksempel for 4–20 mA strømutfgang (aktiv)

- 1 Automatiseringssystem med strømutfgang (f.eks. PLS)
- 2 Analog displayenhet: Overhold makslast
- 3 Giver

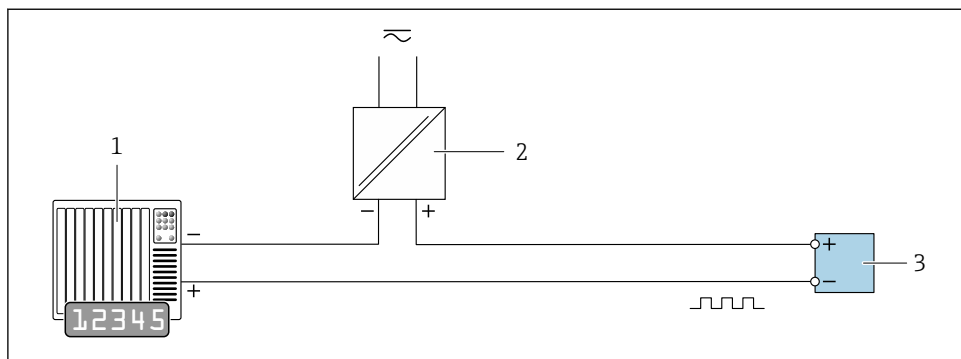


A0028759

6 Tilkoblingseksempel for 4–20 mA strømutfgang (passiv)

- 1 Automatiseringssystem med strømutfgang (f.eks. PLS)
- 2 Aktiv sperre for strømforsyning (f.eks. RN22 1N)
- 3 Analog displayenhet: Overhold makslast
- 4 Giver

## Puls/frekvens utgang

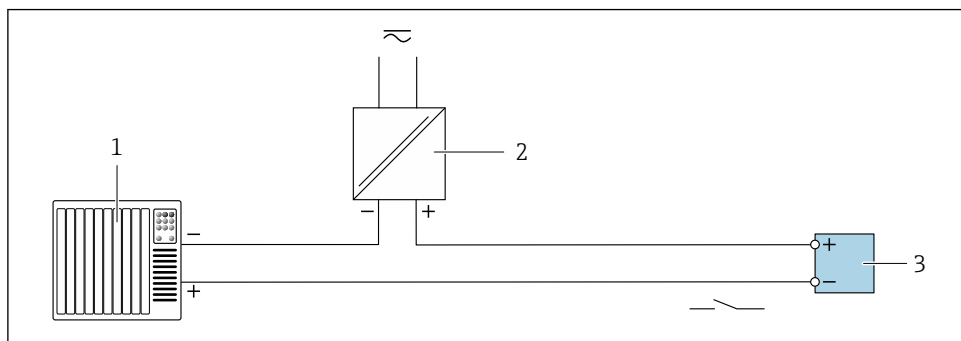


A0028761

7 Tilkoblingseksempel for puls/frekvensutgang (passiv)

- 1 Automatiseringssystem med puls/frekvensinnang (f.eks. PLS med 10 kΩ heve- eller senkeresistor)
- 2 Strømforsyning
- 3 Giver: Overhold inngangsverdier

## Bryterutgang

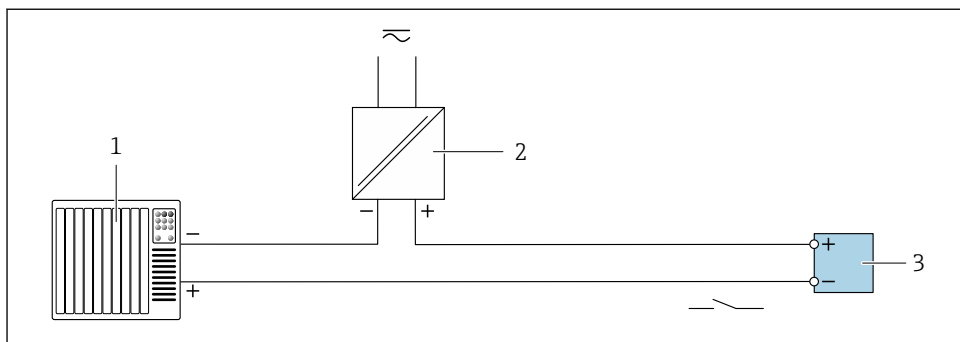


A0028760

8 Tilkoblingseksempel for bryterutgang (passiv)

- 1 Automatiseringssystem med bryterinnang (f.eks. PLS med en 10 kΩ heve- eller senkeresistor)
- 2 Strømforsyning
- 3 Giver: Overhold inngangsverdier

## Reléutgang

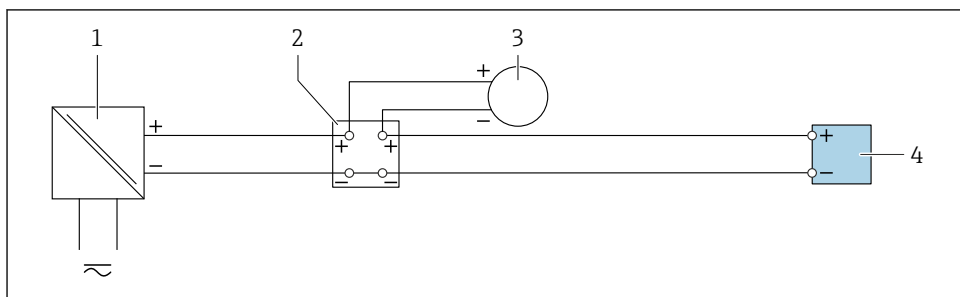


A0028760

### 9 Tilkoblingseksempel for reléutgang (passiv)

- 1 Automatiseringssystem med reléinngang (f.eks. PLS)
- 2 Strømforsyning
- 3 Giver: Overhold inngangsverdier

## Strøminngang

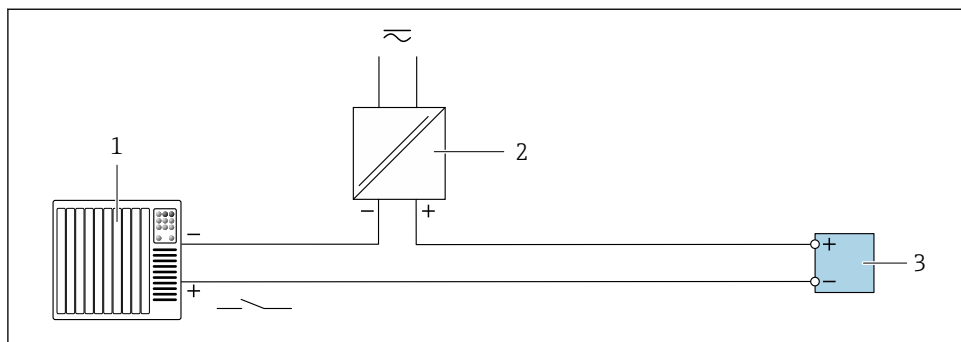


A0028915

### 10 Tilkoblingseksempel for 4 til 20 mA strøminngang

- 1 Strømforsyning
- 2 Klemmekasse
- 3 Ekstern enhet (for innlesning av strømningshastighetsverdien for å beregne lastefrekvensen)
- 4 Giver

## Statusinngang



A0028764

### 11 Tilkoblingseksempel for statusinngang

- 1 Automatiseringssystem med statusutgang (f.eks. PLS)
- 2 Strømforsyning
- 3 Giver

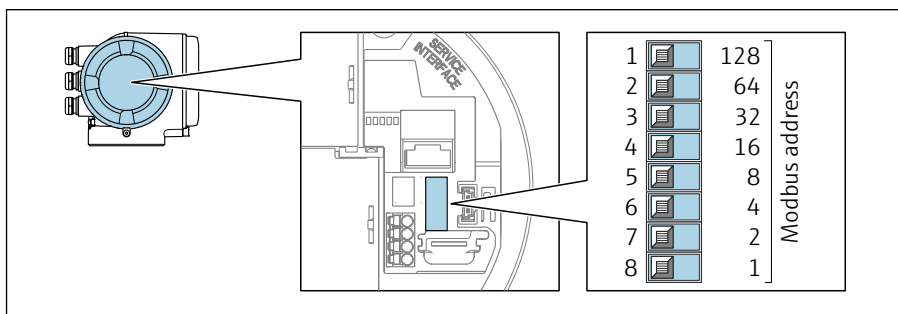
## 5.6 Maskinvareinnstillinger

### 5.6.1 Innstilling av enhetsadressen

Enhetsadressen må alltid konfigureres for en Modbus-slave. De gyldige enhetsadressene er i området fra 1 – 247. Hver adresse kan bare tilordnes én gang i et Modbus RS485-nettverk. Hvis en adresse ikke er konfigurert riktig, godkjennes ikke måleenheten av Modbus-masteren. Alle måleenheter leveres fra fabrikken med enhetsadressen 247 og med adressemodusen «programvareadressering».

#### Maskinvareadressering

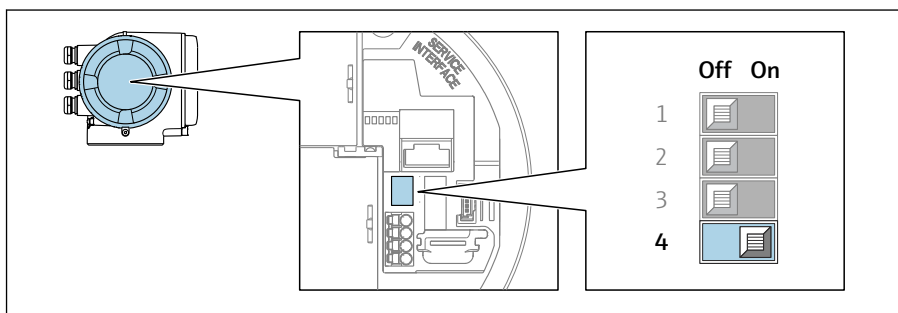
1.



A0029634

Still inn den ønskede enhetsadressen ved hjelp av DIP-bryterne i tilkoblingsrommet.

2.



A0029633

Hvis du vil bytte adressering fra programvareadressering til maskinvareadressering: sett DIP-bryteren til **On**.

↳ Endringen av enhetsadresse aktiveres etter 10 sekunder.

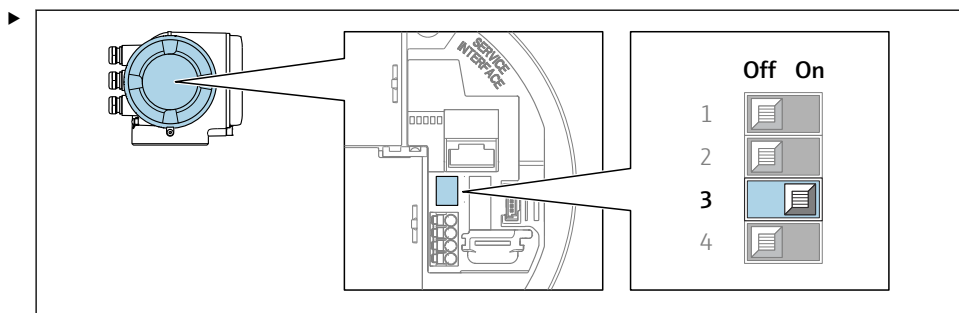
#### Programvareadressering

► Hvis du vil bytte adressering fra maskinvareadressering til programvareadressering: Sett DIP-bryteren til **Off**.

↳ Enhetsadressen konfigurert i **Device address** parameter aktiveres etter 10 sekunder.

### 5.6.2 Aktivere termineringsmotstand

For å unngå uriktig kommunikasjonsoverføring forårsaket av feiljustert impedans må du avslutte Modbus RS485-kabelen korrekt på starten og enden av bussegmentet.



A0029632

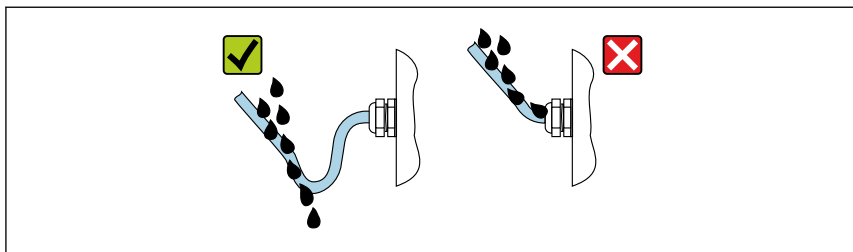
Sett DIP-bryter nr. 3 til **On**.

## 5.7 Sikring av kapslingsgraden

Måleinstrumentet oppfyller alle kravene til kapslingsgraden IP66/67, type 4X-kapsling.

For å garantere kapslingsgrad IP66/67, type 4X-kapsling, utfører du følgende trinn etter den elektriske tilkoblingen:

1. Kontroller at hustetningene er rene og montert riktig.
2. Tørk, rengjør eller bytt tetningene om nødvendig.
3. Stram alle husskruene og skruedekslene.
4. Trekk kabelmuffene godt til.
5. Slik sikrer du at fukt ikke trenger inn i kabelinnføringen:  
Før kabelen slik at den går ned før kabelinnføringen ("vannfelle").



A0029278

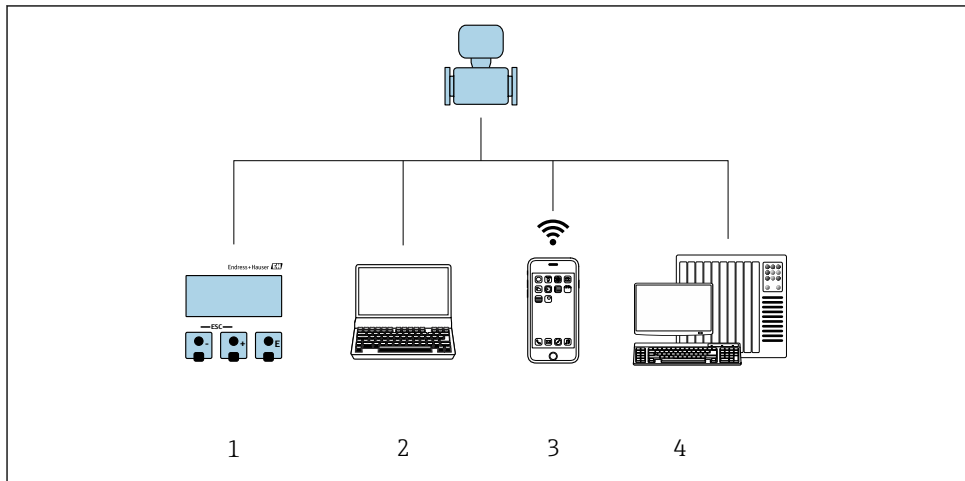
6. De medfølgende kabelmuffene sikrer ikke husbeskyttelse når de ikke er i bruk. De må derfor erstattes med blindkatode pluss tilsvarende husbeskyttelse.

## 5.8 Kontroll etter tilkobling

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Er kablene eller enheten uskadde (visuell kontroll)?                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> |
| Oppfyller de benyttede kablene kravene →  14?                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> |
| Samsvarer forsyningsspenningen med spesifikasjonene på giverens typeskilt ?                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> |
| Er klemmetilordningen riktig →  16?                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> |
| Er strømforsyningen og signalkablene riktig tilkoblet?                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> |
| Er beskyttelsesjordingen etablert riktig?                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> |
| Er kabeltypetrekket fullstendig isolert? Uten sløyfer og kryssninger?                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> |
| Har kablene tilstrekkelig strekkavlastning? Er de lagt på en sikker måte?                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Er alle kabelmuffene installert, sikkert festet og lekkasjetette?</li> <li>■ Kabelløp med «vannfelle» →  28?</li> </ul> | <input type="checkbox"/> |
| Er sensoren koblet til riktig giver?                                                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> |
| Kontroller serienummeret på typeskiltet til sensoren og giveren.                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> |
| Er alle husdekslene installert og strammet?                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> |
| Er festeklemmen tilstrekkelig festet?                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> |
| Er det satt inn blindplugger i ubrukte kabelinnføringer, og er transportplugger erstattet med blindplugger?                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> |

## 6 Betjeningsalternativer

### 6.1 Oversikt over betjeningsalternativer

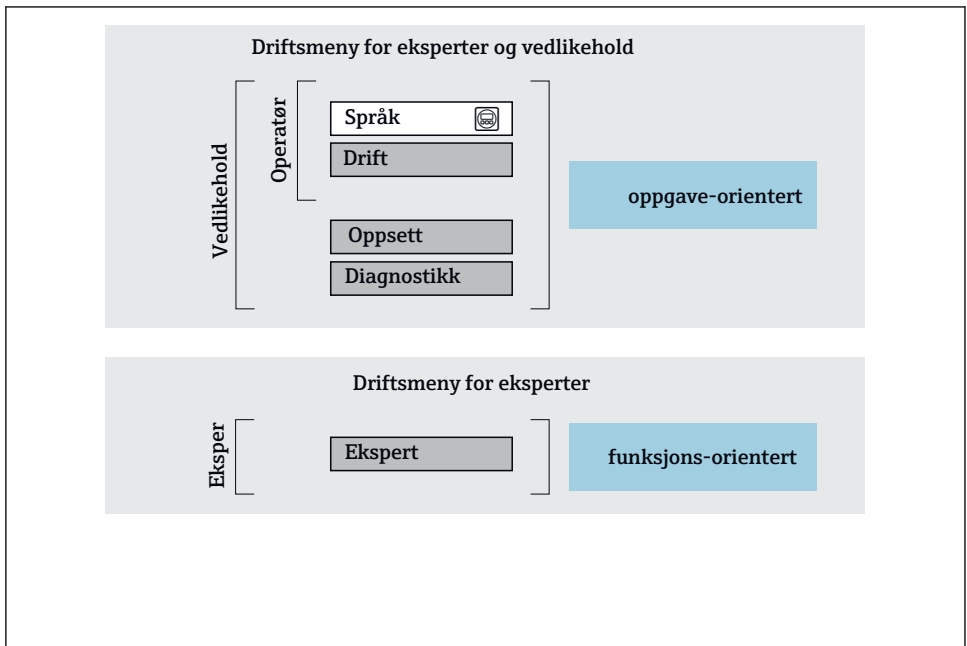


A0030213

- 1 Lokal betjening via displaymodul
- 2 Datamaskin med nettleser (f.eks. Internet Explorer) eller med operativverktøy (f.eks. FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)
- 3 Mobil håndholdt terminal med SmartBlue-app
- 4 Styresystem (f.eks. PLS)

## 6.2 Betjeningsmenyens oppbygning og funksjon

### 6.2.1 Betjeningsmenyens oppbygning



A0014058-NO

 12 Skjematisk oppbygning av betjeningsmenyen

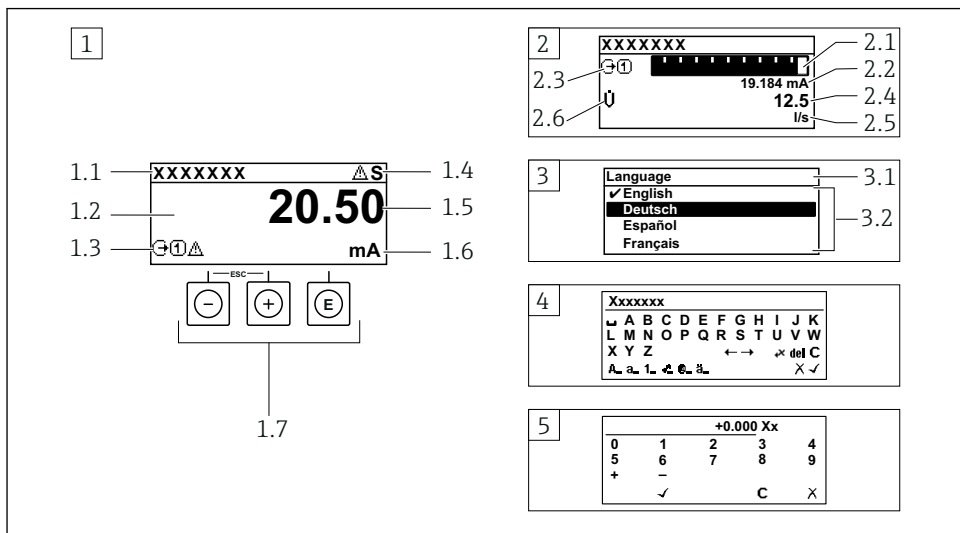
### 6.2.2 Betjeningsfilosofi

De individuelle delene på betjeningsmenyen tilordnes visse brukerroller (f.eks. operatør, vedlikehold osv.). Hver brukerrolle inneholder typisk oppgaver i enhetens livsløp.



Du finner mer detaljert informasjon om betjeningsfilosofien i enhetens bruksanvisning.  
→  3

## 6.3 Tilgang til betjeningsmeny via lokalt display



A0014013

- 1 Driftsdisplay med målt verdi vist som "1 verdi, maks." (eksempel)
  - 1.1 Enhetskode
  - 1.2 Visningsområde for målte verdier (4-ledning)
  - 1.3 Forklarende symboler for målt verdi: Målt verditype, målekanalnummer, symbol for diagnostisk atferd
  - 1.4 Statusområde
  - 1.5 Måleverdi
  - 1.6 Enhet for den målte verdien
  - 1.7 Betjenings-elementer
- 2 Betjeningsdisplay med målt verdi vist som «1 søylediagram + 1 verdi» (eksempel)
  - 2.1 Stolpediagramdisplay for målt verdi 1
  - 2.2 Målt verdi 1 med enhet
  - 2.3 Forklarende symboler for målt verdi 1: målt verditype, målekanalnummer
  - 2.4 Målt verdi 2
  - 2.5 Enhet for målt verdi 2
  - 2.6 Forklarende symboler for målt verdi 2: målt verditype, målekanalnummer
- 3 Navigeringsvisning: plukklister for en parameter
  - 3.1 Navigeringsbane og statusområde
  - 3.2 Visningsområde for navigering: ✓ betegner den aktuelle parameterverdien
- 4 Redigeringsvisning: tekstredigeringsprogram med inndatamaske
- 5 Redigeringsvisning: tallredigeringsprogram med inndatamaske

### 6.3.1 Betjeningsdisplay

| Forklarende symboler for den målte verdien                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Statusområde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avhenger av enhetsversjonen, f.eks.:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ : Totale faststoffer</li> <li>▪ : Belastningsrate</li> <li>▪ : Temperatur</li> <li>▪ : Konduktivitet</li> </ul> </li> <li>▪ : Teller</li> <li>▪ : Utgang</li> <li>▪ : Inngang</li> <li>▪ ...: Målekanalnummer <sup>1)</sup></li> <li>▪ Diagnostisk atferd <sup>2)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ : Alarm</li> <li>▪ : Advarsel</li> </ul> </li> </ul> | <p>Følgende symboler vises i statusområdet på driftsdisplayet øverst til høyre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Statussignaler             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>F</b>: Failure</li> <li>▪ <b>C</b>: Function check</li> <li>▪ <b>S</b>: Out of specification</li> <li>▪ <b>M</b>: Maintenance required</li> </ul> </li> <li>▪ Diagnostisk atferd             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ : Alarm</li> <li>▪ : Advarsel</li> </ul> </li> <li>▪ : Låsing (låst via maskinvare))</li> <li>▪ : Kommunikasjon via fjernstyring er aktiv.</li> </ul> |

- 1) Hvis det er mer enn én kanal for den samme målte variabeltypen (teller, utgang osv.).  
 2) For en diagnostisk hendelse som gjelder den viste målte variabelen.

### 6.3.2 Navigeringsvisning

| Statusområde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Visningsområde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Følgende vises i statusområdet på navigeringsvisningen øverst i høyre hjørne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ På undermenyen<br/>Hvis en diagnostisk hendelse er til stede, den diagnostiske atferden og statussignal</li> <li>▪ I veiviseren<br/>Hvis en diagnostisk hendelse er til stede, den diagnostiske atferden og statussignal</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ikoner for menyer             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ : Drift</li> <li>▪ : Oppsett</li> <li>▪ : Diagnostikk</li> <li>▪ : Ekspert</li> </ul> </li> <li>▪ : Undermenyer</li> <li>▪ : Vevisere</li> <li>▪ : Parametere i en veviser</li> <li>▪ : Parameter låst</li> </ul> |

### 6.3.3 Redigeringsvisning

| Tekstredigering                                                                                                                                       | Symboler for korrigering av tekst under    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Bekrefter valg.                                                                                                                                       | Sletter alle tegnene som er angitt.        |
| Inndataprosessen avsluttes uten at endringene tas i bruk.                                                                                             | Flytter markøren ett hakk til høyre.       |
| Sletter alle tegnene som er angitt.                                                                                                                   | Flytter markøren ett hakk til venstre.     |
| Bytter til valg av korrigeringsverktøy.                                                                                                               | Sletter ett tegn til venstre for markøren. |
| Veksle <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mellom store og små bokstaver</li> <li>▪ for å angi tall</li> <li>▪ for å angi spesialtegn</li> </ul> |                                            |

| Tallredigering                                                                                                                             |                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Bekrefter valg.                                           |  Flytter markøren ett hakk til venstre. |
|  Inndataprosessen avsluttes uten at endringene tas i bruk. |  Setter inn desimaltegn ved markøren.   |
|  Setter inn minustegn ved markøren.                        |  Sletter alle tegnene som er angitt.    |

6.3.4 Betjeningslementer

| Betjeningsast                                                                       | Betydning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>Minus-tast</b></p> <p><i>I meny, undermeny</i><br/>Flytter det uthevede feltet oppover i en valgliste</p> <p><i>I veivisere</i><br/>Går til tidligere parameter</p> <p><i>I tekst- og tallredigeringsprogrammet</i><br/>Flytt inntastingsposisjonen til venstre.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | <p><b>Pluss-tast</b></p> <p><i>I meny, undermeny</i><br/>Flytter det uthevede feltet nedover i en valgliste</p> <p><i>I veivisere</i><br/>Går til neste parameter</p> <p><i>I tekst- og tallredigeringsprogrammet</i><br/>Flytt inntastingsposisjonen til høyre.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | <p><b>Enter-tast</b></p> <p><i>På betjeningsdisplayet</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hvis du trykker hurtig på tasten, åpnes betjeningsmenyen.</li><li>▪ Hvis du trykker på tasten for &gt; 3 s, åpnes en kontekstmeny med alternativene:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hent opp veiviserne: Sammenlign måleverdi med referanseverdi</li><li>▪ Aktiver tastaturlås</li></ul></li></ul> <p><i>I meny, undermeny</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Trykke hurtig på tasten:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Den valgte menyen, undermenyen eller parameteren åpnes.</li><li>▪ Starter veiviseren.</li><li>▪ Hvis hjelpeteksten til en parameter er åpen, lukkes hjelpeteksten.</li></ul></li><li>▪ Trykke på tasten for 2 s i en parameter:<br/>Hjelpeteksten for parameterens funksjon åpnes (hvis tilgjengelig).</li></ul> <p><i>I veivisere</i><br/>Åpner redigeringsvisningen for parameteren og bekrefter parameterverdien</p> <p><i>I tekst- og tallredigeringsprogrammet</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hvis du trykker kort på tasten, bekreftes valget.</li><li>▪ Når du trykker på tasten for 2 s, bekreftes oppføringen.</li></ul> |

| Betjeningsstast                                                                                                                                                       | Betydning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  +  | <p><b>Escape-tastekombinasjon (trykk flere tasten samtidig)</b></p> <p><i>I meny, undermeny</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trykke hurtig på tasten:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Det gjeldende menynivået avsluttes, og du tas til nivået over.</li> <li>Hvis hjelpeteksten til en parameter er åpen, lukkes hjelpeteksten.</li> </ul> </li> <li>Hvis du trykker på tasten for 2 s, tas du tilbake til betjeningsdisplayet ("startposisjon").</li> </ul> <p><i>I vevisere</i></p> <p>Avslutter veviseren og tar deg til nivået over</p> <p><i>I tekst- og tallredigeringsprogrammet</i></p> <p>Avslutter redigeringsvisningen uten å bruke endringene.</p> |
|  +  | <p><b>Minus/Enter-tastekombinasjon (trykk på og hold nede tastene samtidig)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hvis tastaturlåsen er aktiv:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Hvis du trykker på tasten for 3 s, deaktiveres tastelåsen.</li> </ul> </li> <li>Hvis tastaturlåsen ikke er aktiv:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Hvis du trykker på tasten for 3 s, åpnes kontekstmenyen og alternativet for å aktivere tastelåsen.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                        |

### 6.3.5 Mer informasjon



Mer informasjon om følgende emner:

- Hente frem hjelpetekst
- Brukerroller og relatert tilgangsbefugtigelse
- Oppheving av skrivebeskyttelse via tilgangskode
- Aktivere og deaktivere tastelåsen

Bruksanvisning for enheten →  3

## 6.4 Tilgang til betjeningsmenyen via betjeningverktøyet



Du finner mer informasjon om tilgang via FieldCare og DeviceCare i enhetens bruksanvisning →  3

## 6.5 Tilgang til betjeningsmenyen via nettserveren



Betjeningsmenyen kan også åpnes via nettserveren. Se hurtigveiledningen for enheten. →  3

## 7 Systemintegrering



Du finner mer detaljert informasjon om systemintegrering i enhetens bruksanvisning

→  3

- Oversikt over enhetsbeskrivelsesfiler:
  - Aktuelle versjonsdata for enheten
  - Betjeningsverktøy
- Kompatibilitet med tidligere modell
- Informasjon om Modbus RS485
  - Funksjonskoder
  - Svartid
  - Modbus-datatilordning

## 8 Idriftsetting

### 8.1 Installering og funksjonskontroll

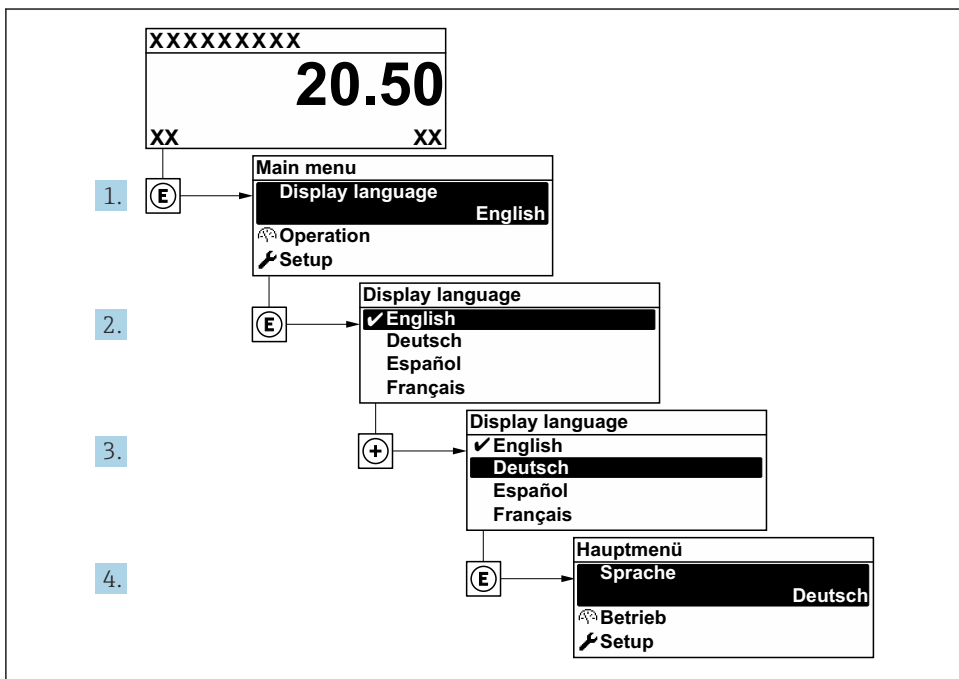
Før idriftsetting av enheten:

► Påse at kontrollene etter installasjon og tilkobling er utført.

- Sjekklisten "Kontroll etter montering" → 13
- Sjekklisten "Kontroll etter tilkobling" → 29

### 8.2 Angivelse av betjeningsspråket

Fabrikkinnstilling: Engelsk eller bestilt lokalspråk



A0053789

13 Bruke eksempelet på det lokale displayet

### 8.3 Konfigurerings av måleenheten

**Setup** meny med undermenyer og diverse veiledede veivisere brukes for hurtig idriftsetting av måleenheten. De inneholder alle parameterne som kreves for konfigurasjon, f.eks. for måling eller kommunikasjon.

Antall undermenyer og parametere kan avhenge av enhetsversjonen. Utvalget kan variere avhengig av bestillingskoden.

| Eksempel: tilgjengelige undermenyer, veivisere  | Betydning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enhetskode                                      | Angi navnet for målepunktet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Systemenheter                                   | Konfigurere enhetene for alle målte verdier.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kommunikasjon                                   | Konfigurer kommunikasjonsgrensesnittet.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| I/U-konfigurasjon                               | Brukerkonfigurerbar I/U-modul                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Strøminngang                                    | Konfigurasjon av inngangs-/utgangstypen                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Statusinngang                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Strømutgang 1 til n                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Puls/frekvens/bryterutgang 1 til n              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Reléutgang                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Display                                         | Konfigurer visningsformatet på det lokale displayet.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Idriftsetting med totalt innhold av faststoffer | Konfigurer dataene for veiviserne: Se laboratorieverdien og gjennomfør justering.                                                                                                                                                                                                                                            |
| Justering med totalt innhold av faststoffer     | <p>Veivisere: Se laboratorieverdien og gjennomfør justering.</p> <p> Du finner mer detaljert informasjon om veiviserne i enhetens bruksanvisning. →  3</p> |
| Advanced setup                                  | <p>Ytterligere parametere for konfigurasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sammenlagtteller</li> <li>▪ Display</li> <li>▪ WLAN-innstillinger</li> <li>▪ Datasikkerhetskopiering</li> <li>▪ Administration</li> </ul>                                                                                          |

## 8.4 Beskytte innstillinger mot uautorisert tilgang

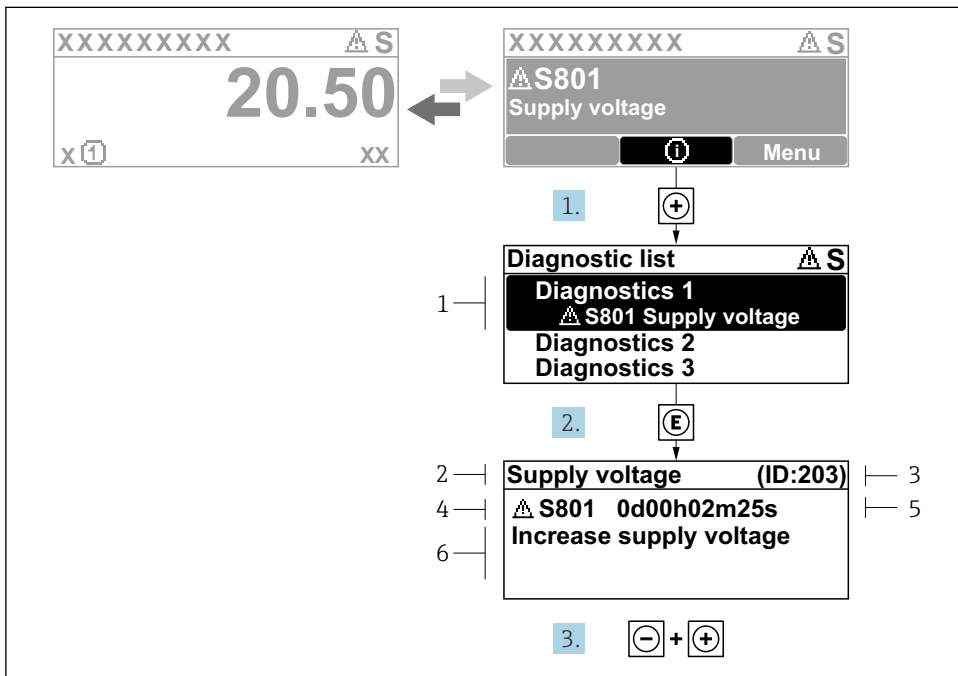
Følgende alternativer for skrivebeskyttelse finnes for å beskytte konfigurasjonen av måleenheten mot utilsiktet endring:

- Beskytte tilgang til parametere via tilgangskode
- Beskytte tilgang til lokal drift via tastelås
- Beskytte tilgang til måleenhet via skrivebeskyttelsesbryter

 Du finner detaljert informasjon om å beskytte innstillingene mot uautorisert tilgang i bruksanvisningen for enheten. →  3

## 9 Diagnostisk informasjon

Feil som måleenhetens egenovervåkingssystem oppdager, vises som diagnostisk melding vekselvis med betjeningsdisplayet. Meldingen om utbedringstiltak kan hentes opp fra diagnostikkmeldingen, og inneholder viktig informasjon om feilen.



A0029431-NO

### 14 Melding for utbedringstiltak

- 1 Diagnostikkinformasjon
- 2 Kort tekst
- 3 Service-ID
- 4 Diagnostisk atferd med diagnostisk kode
- 5 Driftstidspunkt da feil oppsto
- 6 Utbedringstiltak

1. Brukeren befinner seg i diagnostikkmeldingen.  
Trykk på **Ⓜ** (Ⓜ symbol).  
↳ **Diagnostic list** undermeny åpnes.
2. Velg ønsket diagnostisk hendelse med **Ⓜ** eller **Ⓜ** og trykk på **Ⓜ**.  
↳ Meldingen om utbedringstiltakene åpnes.
3. Trykk på **Ⓜ** + **Ⓜ** samtidig.  
↳ Meldingen om utbedringstiltak lukkes.



71658395

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---